

الإجابة النموذجية وسلم التقييط

مجاور	عناصر الإجابة	العلامة
الموضوع	الموضوع الأول	مجزأة
القسم الإقليدية والموافقات	التمرين الأول: (06 نقاط)	
	1. أ - باقي قسمة a على 7 هو 1	0,75
	باقي قسمة b على 7 هو 3	0,75
	ب - باقي قسمة $(a+2b)$ على 7 هو 0	1
	→ $a^3 \equiv 1[7]$ ، $b^3 \equiv 6[7]$ ومنه: $a^3 + b^3 \equiv 0[7]$	3×0,5
	2. $k \in \mathbb{N}$ مع $n = 7k + 2$	1
	$n \leq 16$ نجد $n \in \{2, 9, 16\}$	1
المتتاليات	التمرين الثاني: (05 نقاط)	
	I. $u_0 = 1$ ، $r = 3$	0,5+1
	$u_n = 1 + 3n$	0,5
	$u_{2009} = 6028$	0,5
	$S = 1005 \times 6029 = 6059145$	0,75
	II. $v_{n+1} = 8v_n$ ومنه (v_n) متتالية هندسية	0,5
	الأساس 8 ، الحد الأول $v_0 = 2$	0,5
	$S' = \frac{2}{7}(8^{n+1} - 1)$	0,75
الدوال العديدة	التمرين الثالث: (09 نقاط)	
	1. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$	2×0,5
	2. $f'(x) = 6(x^2 - 3x + 2)$	1+1
	f متزايدة تماما على كل من $]-\infty; 1]$ و $[2; +\infty[$	2×0,25
	f متناقصة تماما على $[1; 2]$	
	جدول التغيرات	0,5
	سلم خاص بالمكفوفين: القيم الحدية: $f(1) = 0$ و $f(2) = -1$ 0,5	
	3. نقطة انعطاف $I(\frac{3}{2}; -\frac{1}{2})$	1
	4. $y = -\frac{3}{2}x + \frac{7}{4}$	1

محاو	عناصر الاجابة	العلامة
الموضوع	تابع للموضوع الأول	مجزأة
	5. التحقق: $f(x) = (x-1)^2(2x-5)$ $(C_f) \cap (xx') = \{A(1; 0), B(\frac{5}{2}; 0)\}$ 6. رسم (Δ) و (C_f) <u>سلم خاص بالمكفوفين:</u> $f(x) > 0$ إذا وفقط إذا كان $x > \frac{5}{2}$ 0,75 $f(x) < 0$ إذا وفقط إذا كان $x < \frac{5}{2}$ و $x \neq 1$ 0,75	1 0,5 1+ 0,5
	الموضوع الثاني	
اختيار من متعدد	<u>التمرين الأول: (06 نقاط)</u> الرقم: رقم الإجابة: الترتيب: 1. $2[5] \equiv -203$ و $0 \leq 2 < 5$ (ب) 2. $2x + 5 \equiv 1[7]$ (ب) 3. $g'(x) = 3x^2 + 3 > 0$ (أ) 2. $g(0) = 4 \xrightarrow{- \quad 0 \quad +} g''(x) = 6x$ (ب)	1+0,5 1+0,5 1+0,5 1+0,5
الدوال العددية	<u>التمرين الثاني: (07 نقاط)</u> 1. أ. $f'(-1) = 0$ و $f'(1) = 0$ ب. $f(-2) = 0$ و $f(-1) = -4$ ج. جدول التغيرات 2. $\sqrt{3} > \frac{3}{2} > 1$ و $f(\sqrt{3}) < f(\frac{3}{2})$ (f متناقصة تماما على $[1; 2]$) 3. الشرح والرسم <u>سلم خاص بالمكفوفين:</u> 1. $f(-1) = -4$ ، $f(-2) = 0$ 2. أ. حساب: $f'(-1)$ ، $f'(1)$ ، $f'(x)$ ب. اتجاه تغير f ج. $f(\sqrt{3}) < f(\frac{3}{2})$ 3. التحقق + الحل 4. $f'(0) = 3$ 0,5	1+1 0,5+0,5 1 3x0,5 1+0,5

الإجابة النموذجية وسلم التقييط لموضوع مقترح لدورة جوان 2010
 اختبار مادة: ... الرياضيات ... الشعبة : ... آ وفلسفة + ل.أ. المدة: 02 سا و 30 د.....

العلامة		عناصر الاجابة	محاوّر
المجموع	مجزأة	تابع للموضوع الثاني	الموضوع
07	0,5+0,75	التمرين الثالث: (07 نقاط)	المتتاليات
	0,5	1. أ - حساب الأساس والحدّ الأول للمتتالية (u_n) : $u_0 = 3$ ، $r = 2$	
	1	ب - $u_n = 3 \times 2^n$	
	1	2. أ - $n = 8$ ومنه $u_8 = 768$	
	1	ب - حساب المجموع: $S = 3(2^8 - 1) = 765$	
	3×0,25	3. أ - $v_1 = 7$ ، $v_2 = 13$ ، $v_3 = 25$	
	1,5	ب - البرهان بالتراجع	
	1	ج - $S' = S + 8 = 773$	

103